DE
ELECTRO-MAGNETISMI VI ET USU IN ARTE OBSTETRICIA QUAEDAM.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN ALMA REGIA LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ASSEQUENDOS

SCRIPSIT ATQUE UNA CUM THESIBUS

DIE XXIV. MENSIS MARTII A. MDCCCXLVI

PUBLICE DEFENDET

PETRUS KERZ

RHENANUS

OPPONENTIBUS

P. BERGRATH, MED. ET CHIR. CAND.
I. LETELLIER, MED. ET CHIR. CAND.
S. ARNDT, MED. ET CHIR. CAND.

BONNAE,
LITTERIS F. P. LECHNERI.
MDCCCXLVI.

VIRO ILLUSTRISSIMO

HERMANNO FRIDERICO KILIAN

MED. CHIR. ET ART. OBST. DOCTORI, REI MEDICAE CONSILIARIO INTIMO, DECANO GRAT. ORD. MED. H. T. SPECTATISSIMO, PROFESSORI PUBL. ORD., CLINICI ET POLICLINICI OBSTETRICII BONNENSIS DIRECTORI, SOCIETAT. LITTER. COMPLUR. SODALI, EQUITI ETC. ETC.

PRAECEPTORI MERITISSIMO AC SUMMO VENERANDO

ET

AVUNCULO DILECTISSIMO

IOSEPHO PICK

REGIM. REG. CONSIL. FOREST. EQUITI ETC. ETC.

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

§. 1.

Remedia omnia, quae, ut partus utero atonico protractus retardatusque acceleretur doloresque excitentur fortiores, inserviunt si perlustramus, iam ab antiquis temporibus alia feliciore cum eventu adhibita esse invenimus, quum contra alia, eorumque satis magna copia, inepta atque adeo noxia sese praestiterint.

Maxima eorum pars, quae vocantur ἀριστολοχία, pertinet ad ordinem remediorum irritantium; atque ea non directe, sed per ambages, ut ita dicam in uterum agunt; etenim aut nervos incitant, aut vasa, aut utrumque stimulantia, fortiorem uteri contractionem et erectionem efficiunt. Quum praeterea maiorem eorum dosin parturientibus porrigi oporteat, haud raro graviores morbos, haemorrhagias, inflammationes (peritonitidem, metritidem), febrem puerperalem inde exorta videmus.

Permagna sane est series remediorum, quae huc referenda sunt, quorum ut obsoleta ista omittam, recentiore tempore haec praecipue in usum vene-

runt: secale cornutum, et maturum et immaturum, flores secalis cerealis (apud Russorum plebem laudati), laxantia salina, cortex cinnamomi, crocus, mirrha, opium, putamina nucum iuglandium, opium, flores chamomillae, mentha, alia. Nostris quidem temporibus borax in tali uteri conditione usu venit; remedium sane egregium et fortasse iusto rarius a medicis adhibitum, cui sine dubio primus locus inter illa, quae modo nominavi, tribuendus est; neque tamen negari potest, et illum multis in casibus non sufficere, propterea quod minor in eo inest vis atque efficacitas. In iis vero remediis, quibus obstetrices imperitae et rudes saepissime abutuntur, vel praecipue memoranda est tinctura cinnamomi; quae, quamquam non semper plane reiicienda est, tamen, si quando postulari videtur, tanta dosi dari debet, ut inde facillime ea, quae supra retuli, mala subsequi possint.

De abusu horum remediorum Iörg, vir clarissimus, egregium scripsit librum. — Alcaloidum, quod in secali cornuto continetur ante aliquot annos inventum et ergatine vocatum alia remedia in talibus casibus supervacanea reddere videbatur; utpote quod recta via uterum aggrederetur et stimularet, ita ut erigeretur fortiusque se contraheret. Nihilominus multi sunt medici, qui rerum experientia docti huic remedio nimiam, quam par esset, auctoritatem tributam esse confiteantur eique alia etiam addenda

fuisse contendant, ut partus, uteri atonia sublata, ad finem duceretur. —

§. 2.

Quae quum ita sint, desideratur etiamtum remedium aut instrumentum, quo uterum instimulare possimus, ut neque reliqua organa laedantur, neque utero ipsi aut infanti incommoda inferantur.

Forcipe obstetricio, quod merito semper laudatur instrumentum, ad partum promovendum quotidie felicissime utuntur; attamen nemo non confitetur, haud raro se de vi et effectu eius deceptum esse, et molestias gravissimas ex illo applicando redundasse.

Vis enim altera eius, dynamica, in quovis quidem partu, ubi adhibetur forceps, cognoscitur, sed minime eodem semper modo eodemque gradu agit. Etenim ex contactu instrumenti cum vaginae et uteri parietibus primum dolores augentur fortioresque redduntur, aut secundum depravantur, praesertim in spasticos sine strictura aut cum strictura mutantur, aut tertium dolores omnino tolluntur, atque ita plane diversum ab eo, quod efficere voluimus, provocamus.

Scilicet non novimus irritabilitatem uteri et quovis in casu pro certo scire non possumus, quam dynamicam vim forceps in eum sit habiturus.

Qui sane si ita instructus esset, ut quidquid in eo organis corporis noxium atque alienum insit,

auferretur, profecto, quod hucusque frustra quaesivimus, reperuisse nos summo iure gloriaremur.

Batavi (Titzing) in illis casibus, ubi propter atoniam uteri atque dolorum adynamiam partus protrahitur, vecti utuntur, cuius pars, quae in uterum inducitur, aspera atque scabra est; hoc igitur instrumento uteri parietes fricant atque irritant, donec dolores oriantur.

Alii unguentis et emplastris instrumentum circumdederunt eoque in uterum inducto atoniam eius tollere conati sunt. Id quam ineptum quamque inutile sit pluribus hic verbis demonstrare supersedeo; ad id enim, quod propositum mihi est properare magis placet. —

§. 3.

I. A. Schmidtmüller[1]) nostra quidem sententia princeps in compendio suo de galvanismo dubitavit, num in dolorum adynamia adhiberi possit.

Sed id quomodo fieri possit, quibusque rationibus ductus hanc quaestionem proposuerit, non commemoravit vir clarissimus.

Qui vero insufficientiam et remediorum, quae hucusque adhibita sunt incommoda bene intelligens,

---

1) I. A. Schmidtmüller: Handbuch der med. Geburtshülfe. Thl. I. p. 299. 301.

de hac re perspicue et clare verba fecit fuit Kilian, vir illustrissimus, praeceptor summe venerandus. Is enim, dolendum esse aiebat, quod vim forcipis irritantem ut par est, moderari non licet, quia uteri irritabilitatem nescimus. Nonne forcipem ita instruere possemus, ut metallica, corpori aliena, vi amota, illo instrumento meliore, quam hucusque successu uteremur? Quum uterus organis musculosis adnumerandus sit naturaeque consentaneum appareat, ut musculi per fluidum galvanicum ubique fere aequabiliter commoveantur atque stimulentur, galvanismus in uterum quasi irritamentum, vitae vi simillimum, agere posse videtur.

His argumentis nisus illustrissimus Kilian forcipem sibi confici iussit, cuius alterum brachium e zinco elaboratum, alterum cupreum, ansa lignea est.

Quoties adhibitus est, solutione ex sali communi parata illinebatur.

Dr. Birnbaum, plures annos medicus clinici obstetricii adiunctus, primum hoc forcipe usus est apud mulierem quandam in hac urbe habitantem; idque ut faceret commotus est, quod in partu orta erat, utero quidem atonico, vehemens metrorrhagia, quae forcipe per aliquod tempus applicato utero fortiter se contrahente sistebatur.

Attamen illustrissimus Kilian novo huic forcipi non plus, quam par est, tribuit pretii, quum

perbene intelligeret, vim eius galvanicam debilem tantum et insufficientem esse; quare multa expertus est, quo potissimum modo illam vim augeret efficacioremque redderet. — Postea saepius etiam forcipem, galvanismo instructum, applicavit; alias bono cum eventu hoc factum esse videbatur, alias vero non secunda quidem fortuna, minime tamen unquam cum detrimento.

§. 4.

Iusto tum tempore apparatus egregii electromagnetici in Kiliani notitiam venerunt atque iterum vir illustrissimus primus ante aliquot annos in parturientibus illos adhibuit. Ita, rerum usu doctus, non vilem nobis utilitatem inde redundare putat, quum varie variis casibus apparatu electromagnetico in gravidis uti liceret. Ac primum quidem, quo dolores in utero excitentur; itaque remedium est, cuius ope partus arte praematurus provocari possit.

Primum id conatus est Kilian in femina quadam, cuius historiam hic referre in animo est.

§. 5.

E. Klein, die vicesimo primo mensis Iulii MDCCCXXXIII. in clinicum obstetricium recepta est.

Patrem virum robustum et sanum, morbo acuto defunctum esse ait; matrem, non infirmam quidem et satis bene nutritam, omnes liberos mortuos peperisse,

praeter duos priores, quos sub finem graviditatis facili negotio edidisset; eamque, quum foetum decimum utero gestaret, mense graviditatis octavo, haemorrhagia vehementi exorta, quinquagesimo aetatis anno mortuam esse. —

Sororem unicam superstitem, statura firmam esse, sed simili sorte ac matrem mortuos infantes peperisse, donec partu praematuro artificiali bis vivos in lucem ut proferret, contigisset. Postea cum viro divortium factum, neque amplius eam gravidam factam esse.

Elisa ipsa nunquam, nisi anno undevicesimo aetatis variolis et vicesimo octavo febri intermittente, morbo graviori correpta est. Puellae quindecim annorum menses primi non sine molestiis fluxerunt, inde rite quaternis hebdomadibus, per trinos semper dies, non largo quidem fluxu, redibant. Quo tempore variolis laborabat, per id tantum anni dimidium spatium non apparuisse eos dicit. Anno aetatis vicesimo primo primum gravida facta est. Graviditas praeter vomituritiones leves sine molestiis. Sub finem eius in clinicum recepta infantem demortuum peperit; idem quod postea anno aetatis vicesimo tertio, quarto et quinto ei accidit; semper enim infantes dudum extinctos in lucem edidit, normali ce terum partus decursu.

Nam octavo cuiusvis graviditatis mense non levis morbus eam invasit et dolor capitis (inflamma-

torius), defectus appetitus ciborum, vomitus admodum eum vexabant; simul plerumque lac ex mammis sponte defluxit et infantis motus, qui antea perbene percipiebantur, plane desierunt.

Itaque, ubi quintum gravida clinicum adiit, quum antea infantes post octavum graviditatis mensem demortui essent, causa quidem nulla certa cognita, consilium captum est, nunc partum praematurum artificialem instituendi.

Postquam igitur, iusto tempore laxantibus mitioribus balneisque tepidis usa erat gravida, spongia cerata in os uteri immissa et spongiis communibus vagina expleta est. Iam post viginti quattuor horas dolores partus exorti sunt, adeo fortes, ut brevi puer sanus, quattuor librarum, nasceretur.

Anno aetatis vicesimo septimo eodem modo circa octavum graviditatis mensem puerum, quinque librarum, vivum quidem in lucem edidit. Duodetriginta annos nata, septimum gravida, in xenodochium obstetricium Coloniense se contulit, ibique infantem mortuum sub graviditatis finem peperit. —

Mense Decembri anni MDCCCXLIII. tandem illa secuta est graviditas, de qua sermonem facere voluimus. Medio hoc mense ultimum catamenias adfuisse narrat; medio mense Aprili infantis motus primum se sensisse. Graviditas exceptis levibus molestiis, initio plerumque obvenientibus, feliciter

transiit. Die vicesimo primo Iulii MDCCCXLIV, quo recepta est, explorando haec inventa sunt:

Elisabetha Klein, statura media, musculis mollibus, laxis, constitutione, quam dicunt lymphatica, mammae pendulae, non admodum carnosae, largo tamen reti venoso obtectae, sub pressu manuum liquorem coeruleo albidum effundunt, quod iam ex duobus mensibus factum esse dicit. Papillae bene conformatae, areolae fuscae permagnam glandularum Montgommerianarum copiam ostendunt. Abdomen satis tensum, ubique aequabiliter prominens, umbilicus paullulum eminens; fundus uteri praecipue in regione umbilicali cognoscendus.

Singuli artus infantis minores in latere dextro, ubi gravida eius motus maxime se percipere dicit, inveniebantur.

Ictus cordis infantis centum sexaginta per horae minutam partem circa duos pollices ad sinistrum ab umbilico latus audiebantur. In inferiore parte sinistrae regionis inguinalis eiusdem lateris audire licebat sonum clarum, fortem, arteriae radialis rythmo respondentem. Pelvis bene conformata, coxa magis plana, os sacrum cum vertebris lumbalibus angulum parum inclinatum formans.

Partes genitales externae sanae, regulariter conformatae, perinaeum integrum; vagina ampla, muco largo obtecta, calore normali. Paries anterior vaginae

aliquid prolapsa; portio vaginalis $1/4''$ longa, mollis, crassa, multis cicatricibus instructa. Os tincae ad ambitum pollicis dimidii apertum. Pars infantis, facile digito explorante movenda, super introitum pelvis sentitur. Ex causis iam supra memoratis etiam in hoc casu partum arte praematurum, ut unicam et iustam methodum, qua infans vivus in lucem proferretur, instituere, idque ut electromagnetismi ope fieret, placuit.

Die altero Augusti initium factum est huius operationis balneis tepidis. Dein primum machina ita adhibita est, ut altera lamina (— E) in regione umbilicali ubi uteri fundus sentiebatur, altera (+ E) in regione pubis admoveretur. Quod quum factum esset non solum gravida infantis motus vehementer percepit, sed quilibet circumstantium manu illata perspicue et illius motum et fundi uterini erectionem sentire poterat. Horis duabus praeterlapsis gravida de dolore questa est, a regione sacrali per abdomen penetrante, doloribus partus simili.

Ex hoc inde tempore per intervalla quinque vel decem minutarum redibat; sed paullatim decrescens post duas vel tres horas evanuit. Ad vesperam eiusdem diei iterum machina applicata est. Tertio Augusti die eodem modo factum; cum mane, tum vespere dolores exoriebantur, fortiores quidem, quam antea, sed eodem modo post tres vel quattuor horas

evanidi. Quarto Augusti die sequentibusque diebus usque ad nonum, simili successu machina electromagnetica adhibita, nullis gravioribus notatuque dignis symptomatis orientibus.

Quum vero infans per ea quoque temporis intervalla, quibus apparatus non adhibebatur, motibus admodum vivacibus vim vitae adauctam plane indicaret et uteri conditio melior facta esse videretur, omni operatione seposita, reliqua soli naturae vi mandata sunt.

Die decimo Septembris gravida questa est de dolore vehemente in abdomine, qui paullatim magis magisque spasticis doloribus similem se praebuit. Uno tenore clamabat gravida propter lancinantem dolorem, qui vero se rythmo dolorum partus non accomodabat. Quare sinapismum in abdomen applicare ordinatum et pulvis Doveri datus est; praeterea calor varia methodo adhibitus est et siccus et humidus.

Die undecimo Septembris dolor iam remisit; tunc binis horis cochlear huius medicinae datum:

R. Natri sulfurici Drachm. β.
solve
Infuso sennae (e Drachm. ij par.) Unc. iv.
adde
Vini stib. Drachm. ij
Aq. lauroc. Drachm. ij
Succi liq. Drachm. iβ.
M.

Die sequente dolor iste omnino evanuerat.

Septem diebus post, die XIX Septembris mane hora sexta, veri dolores partus tandem exorti. Caput infantis profunde et satis firme in pelvis introitum depressum sentiebatur. Post quattuor horas dolores os uteri iam ad thaleri magnitudinem aperuerant et, singulis horae quadrantibus redeuntes, undecima hora evanidum illud reddebant; tunicis ovi ruptis aquae effluxerunt normali copia. Caput ad exitum usque pelvis procedebat secundam positionem obtinens; sequentibus doloribus infans novem librarum, admodum validus, protrudebatur.

Puerperium nil memoratu dignum praebebat, nisi quod tertio post partum die febris a lacte exoriretur, quae remediis aptis adhibitis mox devicta est. Die quinto mensis Octobris E. Klein cum infante, perbona valetudine e clinico demissa est.

§. 6.

Non contigerat quidem hoc casu, quamquam electromagnetismo saepius adhibito, ut partus artificialis praematurus illius ope perficeretur, id quod singulari magis eaque morbosa quadam infantis aut uteri conditione impeditum esse verisimile, quam in eo id situm est, quod electromagnetismo, quae desideratur vis, deesse videatur.

Postea enim casum referre in animo est, quo, non feliciore quidem parturientis conditione, partus

arte praematurus electricitatis ope re vera perfectus est. Quo casu quamvis id tantum apparuit, praecedente mechanica oris uterini dilatatione, partum electrica vi ad finem esse perductum, tamen etiam sine alio ullo adiumento ad eundem perveniri posse finem extra dubium fere positum est. Illud quidem certum, in iis casibus, ubi, quominus bene procedant labores, morbus ad graviditatem accessorius e. g. hydrops, tumor in abdomine, prohibet atque ubi foetum sola uteri vi protrudi necesse est, electromagnetismum methodis omnibus hucusque adhibitis praeponendum esse. Fieri fortasse potuit, ut in casu, quem supra communicavimus, si apparatus longius fortiusque adhibitus esset, ita res processisset, ut foetus praematurus exstitisset; verum, quum tempus, intra quod per priores graviditates infans in utero mortuus erat per electromagnetismum hac in graviditate feliciter praeteriisset, motuque vivaci summus infantis vigor demonstraretur, electromagnetismum adhibere desierunt. Normali tandem graviditatis fine mulier infantem sanum, validum peperit felici partus decursu.

§. 7.

Alter fuit casus in quo electromagnetismo utebatur illustrissimus Kilian, felici iterum cum successu. Femina erat multipara Sophia Niege-

mann ex urbe Lennep. Graviditate regulariter peracta, die undetricesimo mensis Aprilis MDCCCXLV partus incepit satis magno impetu.

Dolores tam fortes fuere, ut brevissimo tempore os uteri ad thaleri magnitudinem dilatatum esset, tum vero magnopere parturientem cruciare coeperunt; febricitatio cum horripilationibus ardoreque exorta, tum sudor largus aquosus secutus; pulsus frequens, undulans; uteri conditio tensa, pressum minimum haud perferens, ipsa exploratio interna valde dolorifica. Quum rheumatismum uteri causam horum symptomatum esse appareret, primum illa remedia adhibita sunt, quae talis conditio poscit; sed vix aliquid inde mutatum; per aliquod tempus conditio melior fieri videbatur, mox autem iterum in peius ruit; per viginti quattuor fere horas dolores nulli.

Quae quum ita essent professor illustrissimus apparatum electromagneticum adhiberi iussit; idque simili modo ut supra memoratum factum est; lamina altera alternando in regione sacrali et in abdominis regione supra fundum uteri, altera in regione pubis applicata. Optimo quidem eventu mox contigit, ut primum iste dolor molestissimus evanesceret, tota deinde conditione emeliorata partus dolores redirent normales; initio quidem debiles erant, brevi autem admodum fortes os uteri evanidum reddebant atque non ita longo temporis spatio praeterlapso puerum

satis validum protruserunt. Placenta quidem depulsa levis metrorrhagia est orta, quae tamen facili negotio manipulationibus et aethere in abdomen immisso sistebatur.

Dolorem rheumatismo ortum iam antea saepe ope electricitatis evanuisse audivimus; nunc partus dolores, qui uteri rheumatismo evanuerant, electrica vi revocatos esse laetandum est.

Tertius est casus memorandus in W. Vohland ex Germersheim, muliere satis robusta, bene conformata, temperamento phlegmatico.

Graviditate rite peracta dolores inceperant die tricesimo primo Maii MDCCCXLV, liquoribus sensim sensimque defluentibus. Paullatim deinde debiliores facti sunt dolores, donec omnino desierunt. Quum post meridiem primi diei mensis Iunii nullum vestigium dolorum animadverteretur et varia remedia ad illos revocandos absque bono eventu adhibita essent, machina electromagnetica applicata est, ita quidem, uti in prioribus casibus: polo negativo mox ad regionem sacralem, mox ad regionem abdominis, ubi fundus uteri sentiebatur, altero polo ad symphysin ossium pubis admoto. Quod quum factum esset statim fere dolores redierunt iique tam fortes, ut eorum sola vi partus ad felicem duceretur finem.

§. 8.

Facile ex his, quos memoravimus, casibus elucet, magnam eam esse electromagnetismi utilitatem, ut excitet dolores, partumque praematurum artificialem adiuvet; verum altera illa, quam dein referemus non minor est neque profecto spernenda, quum illius ope de vita aut morte foetus in utero certiores nos fieri liceat. Etenim quum ex casibus, quos supra descripsi, cognitum esset, mirum in modum uteri non solum contractiones exoriri, quoties electromagnetismus applicaretur, sed etiam infantis motus vehementer cum a matre tum ab aliis, manu matris abdomini illata, percipi: illustrissimus praeceptor Kilian putabat, electromagnetismi ope vel minimum vitae vestigium foetus in utero cognosci posse. Quare in clinico obstetricio permulta in gravidis instituit experimenta faustissimoque in iis eventu gloriari licet; nil unquam inde damni gravidis ipsis aut infantibus exortum est. Explorationis viae, quas hucusque secuti infantis vitam cognoscere conati sumus, quamvis persaepe nobis egregie auxilientur, interdum tamen ad irritum atque adeo falsum nos ducere possunt. Namque tum nec strepitus circulationis, nec cordis infantis ictus audiuntur, motusque infantis neque ab matre, nec ab auscultante percipitur, nihilominus foetus, ut postea e partu apparet vita nunquam

fuit destitutus. Quum vero magni sit saepe momenti nosse, infans num sit mortuus an vivat, laetandum est, si hac methodo conditio infantis quam maxime fieri potest indubitata evadit.

Semel tantum electromagnetismus praeceptoris illustrissimi spem decepit, ut qui etsi infans viveret, nullum tamen vitae vestigium indicaret. Factum est in femina Ioh. Höchster, mosaicae fidei addicta ex Niederkastenholz, statura media, musculis laxis, temperamento phlegmatico, mente aliquid stupida; ceterum satis bene conformata, pelvis normalis, partus anno ante feliciter absolutus; graviditas nihil abnorme praebuit, nisi quod ex ultimo tempore foetus motus non percipiebantur a matre; auscultatione cylindri ope instituta ictum cordis et strepitum circulationis non tam clare audire licebat, ut inde de vita infantis extra dubium esse potuisses.

Ad quam rem decernendam apparatus electromagneticus adhibitus est, maiori etiam vi, sed nullum motus alicuius vestigium inde ortum est. Nihil eo minus aliquo tempore praeterlapso mulier infantem vividum bene vigentem peperit, normali partus decursu.

§. 9.

His aliisque experimentis dum in clinico nostro obstetricio operam navat illustrissimus Kilian, alii aliis locis similia instituebant, neque ea infeliciori

cum successu. Sunt in his vel praecipue Angli numerandi.

Medicus ex urbe Manchester egregium scripsit librum[1]), in quo ea, quae galvanismi ope in praxi obstetricia effecerit, refert. Cuius epitome, quod in London Medical Gazette (Nro. 15. Ian. 10. 1845. 893.) reperies, hoc loco communicare non ineptum esse puto.

Dr, Radford galvanismum ingeniose in praxi obstetricia adhibuit; qui quum in casu quodam, ubi vehementissima haemorrhagia interna, viribus magnopere inde fractis, inter labores exorta erat, ore uterino quidem tam rigido, ut obstetrices partum accelerare nequivissent, nisi ore uterino uterique cervice diruptis, in consilium vocatus esset, galvanismo fortem atque efficacem uteri contractionem effectum esse contendit; nec solum tonicam (tonic) contractionem sed inesse etiam in galvanismo vim, ut dum per intervalla adhibeatur, alternantes (alternante) contractiones energice provocet.

Haec contractiones galvanismi vi productae, doloribus, qui in normali partus decursu observantur similes sunt nec minus efficaces, quin etiam tonica vis maior.

Singulos casus referre supersedeo, quum hoc

1) Galvanism applied to the Treatement of Uterine Haemorrhage, By Thomas Radford M. D. Fellow etc.

nimis temporis consumeret; verum id possum affirmare galvanismum adhibuisse me in casu quodam, ubi tunicae ovi illaesae etiam ac vel maxime inertes erant, doloresque statim commovebantur.

Antea tunicae valde flaccidae erant simulatque autem catena galvanica iuncta esset, valde tensae atque profunde in vaginam depressae sunt; quae quidem tensio non remisit contractionibus alternantibus sublatis, uti quodammodo observatur in normalibus doloribus; licet enim conductor galvanicus remotus esset, uterus tamen tanta contractionum vi erat instructus, ut membranae vesicae collabi non possent.

»Persuasum mihi est, hoc remedio adhibito eam dolorum conditionem in utero nobis efficere licere, qua parturientem, dum haemorrhagia ad extremam debilitatem ductus est, in eam securitatem ducamus, ut partus differi possit ad opportunum tempus, quo securius perficiatur; quum interea illa remedia adhibere nobis liceat, quibus parturientis vires satis reficiantur.«

De evacuatione uteri, sive partiali sive totali in casibus, ubi placenta est praevia, quod vires mulieris inde etiam magis conterantur ea est Drs. **Radford** sententia maximi semper esse momenti liquorum amnii modo sensim sensimque evacuare; cumque primum esse gradum in curando tali casu.

»Quod quo assequerer instrumentum D. Holmes, quo membranae perforantur paullulum mutavi; namque canulam multo latiorem feci et foramine ovali utroque in latere prope ad extremam aperturam instruxi.«

»Totum instrumentum constat ex canula et tricuspide (trocar), quae in canula occulta et spira e chalybe confecta munita est, donec, manubrio tricuspidis presso, protundatur. Tricuspis tota protrahi potest e canula, ita, ut liquor facile effluat.«

»Iam suadeo hoc instrumentum per placentam immittere in saccum amnioticum; quo facto tricuspis removeatur, ut liquor amnii effluere possit; eamque methodum longe illi censeo praeferendam, secundum quam tunicae ad placentae marginem dirumpantur, nempe, quia liquores in hoc casu celerius, quam par est, defluant, quum obstetricans circuitum aperturae, quam in membranis efficere velit pro certo definire nequeat; tum vero, quia in operatione, quam modo laudavi, membranis non dirruptis, placenta omnino in meliore teneatur conditione, ita ut venis apertis obturamento (tampon) inserviat, si infantis caput descendit atque in placentam premit.«

»Membranae si in vulgarem modum rumpuntur perspicuum est, nexu placentam inter et membranas sublato, illam necessario plus minusve in vaginam delabi.« —

»Liquore amnii ita emisso, illud proximum erit, manum in vaginam immitti; quo facto, digitis ad marginem placentae, indeque inter placentam et os uteri admotis, tota placenta solvatur, manu circum totum eius circuitum se movente, verum magna cura adhibita, ne membranae simul rumpantur.«

Nunc tandem Dr. Radford galvanismum in consilium vocat, quo uteri contractiones quam certissimas efficiat et quae dein sequitur casus curatio, ad usitatas regulas dirigenda est, ita quidem, ut mulier sustentetur roborantibus remediis, aptis nutrientibus, transfusione.

Dr. Radfort, quamvis ad earum tantummodo haemorrhagiarum curam animum advertit, quibus brevi ante partum mulieres vires debilitatae sunt, tamen et aliis in casibus galvanismum cum haud minore commodo adhiberi posse arbitratur; e. g. in casibus fortuitae (accidental[1])) haemorrhagiae ante partum, ubi membranis arte ruptis eam sistere non licet; porro in quibusdam haemorrhagiis, quae in prioribus graviditatis mensibus obveniunt; in omnibus denique iis casibus, ubi atonia uteri praevalet.

---

1) In casu priori, de quo Dr. Radford mentionem facit, placenta nempe praevia, haemorrhagia erat »unavoidable«; hoc vero loco sermo est de haemorrhagia »accidental«. v. Kilian, Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst. II. Bd. 2. Hälfte. p. 524.

»Quem adhibuit Dr. Radford apparatus compositus est e batteria in parva phiala et helice cum conductoribus, qui cum illo coniuncti sunt longis filis metallicis iisque materia quam dicunt isolante circumductis. Dirigitur vis galvanica simplici machina, pedi helicis annexa, qua augeri potest et imminui.

Alter conductorum, qui extrinsecus adhibetur, ansa instructus est lignea per quam alter filorum metallicorum penetrat, ita ut se iungat cum baculo metallico, qui extremo fine in pilam desinit; alter conductor, ab auctore inventus, est metalicus baculus, 7'' longus, ad decursum vaginae curvatus, materia isolante circumductus, simulque cochleari (small screw) parvo instructus, quo ad alterum apicem globulus argenteus annectatur; in altero apice cum ebeneo manubrio eoque cavo coniunctus est, per quod validum filum metallicum penetrat, perforatum, cum longis illis filis metallicis coniunctum. Hoc filum ab metallico baculo per spiram, e chalybe conectam, segregatur, quae intra ebeneum manubrium occulta est; foramen illud bombyce tectum pollicique obstetricis destinatum, qui filum cum baculo coniungit. Apparatus si applicatur, globus metallicus conductoris vaginalis ori uterino admovetur; quo facto per intervalla ad diversas illarum partium parietes inducitur. Sub idem tempus alter conductorum parieti abdominali supra fundum uteri imponendus est.

Ictus galvanici per uterum transversum etiam dirigi possunt, conductoribus simul ad utrumque latus abdominis admotis. Per intervalla machina adhibenda est, ut dolores, quam maxime fieri potest, normalibus similes provocentur; in eaque re tamdiu pergi potest, quamdiu casus exigere videatur.« —

§. 10.

Casus a medicis duobus germanicis, Dr. Hoeniger in Zülz et Dr. Iacoby in Neustadt, de partu, ope electromagnetismi praematuro in femina, scirrho ovarii laborante, feliciter perfecto, hic referendus; quem ubi accuratius pernoscere velint, adeant: Neue Zeitschrift für Geburtskunde von D. W. H. Busch, d'Outrepont, v. Ritgen et Ed. C. I. v. Siebold Bd. XVI. N. XXI. Brevi, quae ad nos pertinent, communico.

Uxor Welch, 38 annos nata, a Dr. Hoeniger inde a mense Iulio anni MDCCCXLIV curata erat, qui propter morbum graviditati accessorium varia remedia adhibuit. Cucurbitulis ad vertebras lumbales appositis, oleo Ricini, liquore ammonii carbonici aliisque adhibitis conditio feminae pro aliquo tempore in meliorem statum redacta. Postea vero res iterum in peius ruit, quare die vicesimo octavo Iulii Dr. Iacoby in consilium vocatus est.

Medica et obstetricia exploratione instituta, quum graviditas ex symptomatis praesentibus et ex gravidae narratione, tricesimam hebdomadem iam superasset, partum arte praematurum instituendi consilium captum est; id enim unicum apparuit, quo feminae miseriae sublevarentur.

Affinibus autem de permittenda hac operatione diutius dubitantibus, periodice tincturae thebaicae ad imminuendos dolores aliquae doses dabantur.

Die I. m. Augusti spongia cerata in os uteri imissa est, quod altero die ante meridiem iam ita apertum inveniebatur, ut digiti explorantis apice immisso, caput mobile facile sentiretur; dilatatio oris uterini, quamvis gravida dolores se percipere negaret, ad vesperam eiusdem diei dimidio aucta est. Propter nimium parturientis metum Dr. Dross ex urbe Neustadt etiam in consilium vocatus est, cuius autoritate loco spongiae ceratae spongia compressa immissa est et infusum secalis cornuti Unc. iv e Drach. iβ paratum porrigebatur, absque bono utrumque successu; spongia enim elapsa est, licet more usitato munita fuisset, medicinam autem evomuit aegrota.

Quarto die Aug. iterum spongia cerata, e spongia communi confecta, adhibita eaque priore maior. Ad vesperam dolores pro aliquo tempore per intervalla satis longa redibant, os uteri ad duorum plus minus digitorum latitudinem aperientes.

Mox iterum cessaverunt, licet quattuor pulveres, singuli e granis secalis cornuti parati, darentur, quos non evomuit aegrota. Vires eius autem, uti ex pulsu debiliore atque frequentiore et aliis huc referendis symptomatis concludere licebat, magis magisque consumebantur; quare partum accelerare necessarium videbatur.

Forceps applicari non poterat, cum ob alias causas, tum, quia caput immobile nunc supra introitum pelvis positum erat. — Versionem autem infantis in pedes et extractionem concedere noluit parturiens.

In hoc rerum discrimine Dr. Hoeniger, ut electromagnetismo uterentur, quo dolores excitarent, proposuit [1]).

Quum igitur id consilium sequi placeret, alter cylindrus apparatus electromagnetici, ope acus textoriae, corio circumvolutae, cum ore uterino coniunctus, alter sinistro abdominis lateri admotus est. Apparatus vix dimidiam circa horam vim suam exercuerat, quum dolores satis continui et fortes subsequerentur; id quod eodem modo iterum iterumque accidit, quoties apparatus adhiberetur. Hoc autem

---

1) Quod iam ab aliis e. m. in usum vocatus sit illos medicos fugisse apparet, nam in narrando hoc casu adiiciunt haec verba: »Eine Idee, die abgesehen von der Anwendung galvanischer Zangen, soviel uns bekannt ist, bis jetzt noch nie unter solchen oder ähnlichen Verhältnissen zur Ausführung gebracht worden ist.«

satis longis intervallis, quum gravida, quam quae continuatam magnetismi vim perferet, debilior esset, vix per horam factum est. Notatu dignum esse contendunt illi medici, dolores non ortos esse, si cylindrus alter in abdomine magis dextrorsum impositus sit. Una hora post partus iam ita processerat, ut vesica cum segmento magno, etiam per tempus a doloribus liberum, in vaginam deprimeretur, capite etiam nunc immobili.

Cuius rei causam, cum nimiam liquoris amnii copiam esse putarent, Dr. Iacoby vesicae punctionem fecit, quo facto ingens aquarum copia effluxit. Hora vix dimidia praeterlapsa, doloribus sponte exorientibus, infans circa trium librarum in lucem editus, qui tamen post horas circiter viginti quattuor mortuus est idque ex sententia illorum medicorum sine dubio propter malam curam in eum adhibitam.

Brevi post infantem placenta foetus aetati respondens, utero se contrahente, eodem modo atque infans sola uteri vi propulsa est.

Labores nempe ad partum tum ob ingentem abdominis expansionem, tum ob nimiam parturientis debilitatem esse non poterant.

Mater aliquod dies post operationem mortua est, et sectione rite instituta praeter seri magnam in abdomine copiam, tumor, quem medici suspicati erant (Medullarkrebs mit Cystenbildung) inventus est. —

§. 11.

Casus, qui hucusque innotuerunt, in quibus viri, arte obstetricia periti, electromagnetismum adhibuere etsi perpauci tantum sunt, nihilominus tamen iure sperare licet, fore ut in posterum saepe cum summa is et parturientium feminarum et infantium utilitate applicetur. Quae his pagellis equidem retuli, ut paucis verbis complectar, ex iis haec facile efficiuntur: primum electromagnetismum in uteri atonia egregium esse remedium ad dolores excitandos; secundum in certis casibus non solum uteri rheumatismum tolli, verum etiam dolores in utero, tali modo affecto, effici satis fortes ad partum ad finem ducendum; tertium vel optime videri eum inservire, quo partus arte praematurus instituatur; quartum in metrorrhagiis, non solum iis, quae in partu ipso, verum etiam quae in prioribus graviditatis mensibus obveniunt, quarumque causae ex uteri atonia quaerendae sunt, aptissime adhibetur; quintum denique electromagnetismus optimum est remedium ad vitam foetus in utero detegendam.

De metrorrhagiis potissimum, quibus persaepe mulierum vita in summum adducitur periculum, experimenta ut instituantur optandum est, quibus eas electromagnetismi ope sisti uterique morbosam quae inde proficiscitur, conditionem tolli posse demonstre-

tur. Sane eorum remediorum, quibus metrorrhagiae cohiberi solent, haud exiguus numerus; quorum tamen omnium quae praestantiora habeantur, medicorum inter se summa est dissensio. Dolendum igitur est, nostris etiam temporibus saepe non solum ab imperitis obstetricibus, verum etiam ab medicis empirice remedia in metrorrhagiis praescribi, causis fontibusque earum minime inquisitis; quibus saepissime abutuntur, inprimis refero acidum Halleri et tincturam cinnamomi, de qua iam antea mentionem feci.

Quocirca in compendio obstetricio Kilian pessimam hanc methodum iure perstringit, variisque metrorrhagiarum generibus perlustratis, certas quasdam ad singula remedia adhibenda regulas constituit.

Haemorrhagiae eae, quae statim post partum oriuntur, utero extenso et molli aut saltem parum se contrahente, Kiliano quidem auctore, ceteris frequentiores obveniunt. In iis dummodo electromagnetismus recte adhibeatur, optima quaeque sunt exspectanda; ut enim iam comemoravimus, electromagnetismo uterus vehementer contrahitur, eiusque inertia, unde haemorrhagia exorta est, tollitur. — Quum alias ea remedia, quae vulgo ad metrorrhagias sistendas inserviunt, ut aqua frigida, frigidae in intestinum rectum et vaginam iniectiones, et alia, non raro organismo noxia sese praebeant, quumque aliae methodi, ut immissio manus in uterum, qua parietes

ad contractionem incitentur et stimulentur, compressio uteri sive aortae abdominalis raro tantum feliciter processerint, fore ut electromagnetismus non solum haemorrhagiam plane cohibeat, verum etiam in uterum non modo non noxiam, immo etiam vel saluberrimam vim habeat summa spes est.

Sed iam satis de hac re verba feci, quibus si nil aliud effecerim, quam ut viri, et peritia me et scientia excellentiores, ad eandem rem investigandam animum attendant, satis magnos pro viribus exiguis sane meis fructus tulisse mihi videor.

VITA.

Natus sum Bonnae die XX. mensis Iunii a. MDCCCXVIII, patre Clem. Kerz, ante aliquot annos dira mihi morte abrepto, matre Franzisca e gente Pick. Fidem confiteor catholicam. Primis litterarum elementis imbutus Gymnasium adii Bonnense, in quo quum per octo annos versatus essem, maturitatis testimonio munitus mensi Octobris anno MDCCCXXXVII in almae Fridericiae Guilelmiae Rhenanae civium numerum a cl. Welker rectore t. t. Magnifico receptus sum. Rei medicae studiosis me adscripsit cl. Harless gratiosi medicorum ordinis t. t. decanus spectatissimus. Praelectiones, quibus interfui, hae sunt:

I. Philosophicae.

Logice, psychologia apud cl. ab Calker; physice experimentalis apud cl. Pluecker; mineralogia apud cl. Noeggerath; zoologia, zootomia apud cl. Goldfuss; chemia experimentalis, phyto- et zoochemia apud cl. G. Bischof; botanice apud cl. Treviranum; anthropologia apud cl. Nasse.

II. Medicae.

Anatomia et generalis et specialis, ars cadavera secandi apud cl. Mayer et cl. Weber; encyclopaedia et methodologia medicinae, pathologia generalis cum semiotice, pathologia et therapia specialis morborum acutorum apud cl. Naumann; therapia generalis, specialis apud cl. Nasse; physiologia apud cl. Mayer; chirurgia, anatomia chirurgica, opthalmiatrice, doctrina de fasciis rite applicandis, operationum chirurgicarum, instrumentorum chirurgicorum apud cl. Wutzer; ars obstetricia, de instrumentis obstetriciis, de morbis infantum, historia artis obstetricae apud cl. Kilian; de historia medicinae universali apud cl. Harless; pharmacologia, doctrina formulas concinandi, medicina forensis, de epizootiis apud cl. E. Bischoff; praeterea mihi duces fuere: cl. Wutzer in clinico et policlinico chirurgico et ophthalmiatrico; cl. Weber in operationibus in cadaveribus exercendis; cl. Kilian in exercitationibus ad phantoma instituendis, in clinico obstetricio; cl. Nasse in clinico propaedeutico et therapeutico medico.

Per anni spatium in septim aequitum hastatorum cohorte chirurgi militaris voluntarii munere functus sum duce cl. Dr. Kallmann. Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias ago semperque habebo, quam maximas. —

THESES.

1. *Morbi cordis nunquam sine complicatione.*
2. *Medicus venenis non utitur.*
3. *Cura symptomatica sic dicta interdum opus est.*
4. *Effectus aquae frigidae multis in morbis saluberrimi nullo alio medicamine produci possunt.*
5. *Medicamina in vivo corpore chemice agunt.*
6. *In phthisi pulmonali venaesectionem instituere licet.*
7. *In omni dyscrasia saccharina pulmones peccant.*
8. *Mors ex mero marasmo senili non oritur.*
9. *Electro - magnetismus optimum remedium ad vitam foetus cognoscendam.*
10. *Vectis in arte obstetricia reiiciendus.*